



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.С. ТУРГЕНЕВА»**

**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА ГЕОМЕТРИИ И МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ  
МАТЕМАТИКИ**

**Программа практики по получению профессиональных умений и  
опыта профессиональной деятельности**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность: Математическое образование

Орёл 2017

Автор к.п.н., доцент, Овсянникова Т.Л.



Рецензент д.п.н., профессор зав. кафедрой Тарасова О



Программа практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.11.2014 №1505 по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

Программа обсуждена на заседании кафедры  
«Кафедра геометрии и методики преподавания математики»

Протокол № 10 от «11» апреля 2017 г.

Зав. кафедрой доктор педагогических наук, профессор,

Тарасова О. В.



Программа согласована с кафедрой «Геометрии и методики преподавания математики», за которой закреплено направление подготовки

Зав. кафедрой доктор педагогических наук, профессор,

Тарасова О. В.



Программа практики утверждена на заседании НМС факультета  
«Физико-математический факультет»

Протокол № 5 от «22» мая 2017 г.

Председатель НМС к.п.н., доцент Зубкова Л.Н.



## Содержание

1. Цели и задачи практики
  2. Вид практики, способы и формы её проведения
  3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы
  4. Место практики в структуре образовательной программы
  5. Объём практики
  6. Содержание практики
  7. Форма отчётности по практике
  8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
  9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики
  10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
  11. Материально-техническое обеспечение практики
- Приложение А  
Приложение Б  
Приложение В

## **1. Цель практики**

Закрепление и углубление теоретической подготовки магистрантов, приобретение и развитие ими практических навыков и компетенций в области педагогической и учебно-методической работы в специализированных школах, гимназиях, лицеях, средних специальных и высших (педагогических) учебных заведениях, овладение основами педагогического мастерства, умениями и навыками самостоятельного ведения учебно-воспитательной, преподавательской и научно-исследовательской работы.

## **Задачи практики.**

1. Закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами магистратуры в процессе изучения дисциплин магистерской программы.

2. Ознакомление с организацией, содержанием и планированием основных форм учебной работы, проектирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития в специализированных школах и в вузе.

3. Овладение умениями организации, планирования и проведения учебной, методической и воспитательной работы в вузе, в специализированных школах.

4. Совершенствование методической подготовки и проведение разнообразных форм занятий в специализированных школах и в вузе.

5. Овладение методикой анализа, разработки, проведения и рефлексии внеучебных занятий в вузе, в специализированных школах.

6. Овладение умениями применять современные образовательные (в том числе инновационные и информационные) технологии в специализированных школах и в вузе.

7. Осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры, активизация научно-педагогической деятельности студентов магистратуры.

8. Организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнёрами, в том числе с иностранными.

9. Углубление навыков осуществления научно-исследовательской деятельности в профессиональной области (реализация технологий обзорно-библиографической работы, определение и обоснование собственной теоретической позиции в контексте существующих научных концепций и теорий, сбор и анализ эмпирического материала, применение общих и специальных методов исследования, в том числе экспериментальной направленности, обработка, оформление и представление результатов научного поиска).

10. Совершенствование интеллектуальных и творческих способностей, повышение качества коммуникативных умений.

## 2. Вид практики, способ и форма её проведения.

Вид практики – производственная, тип – педагогическая.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Практики проводятся в образовательных учреждениях различного типа (общеобразовательные, начального, среднего, высшего профессионального образования, дополнительного образования, учреждениях повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров) в соответствии с местом планируемой работы магистранта.

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Практика проводится в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен овладеть следующими компетенциями: ОК-2, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12.

Таблица 1 - Планируемые результаты обучения по практике

Формируемые компетенции		Планируемые результаты обучения по практике	
		Требования к формулируемым знаниям, умениям и навыкам	
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<b>Знать:</b> – положения общей методики обучения математике на конкретных примерах; – работу учителя математики и классного руководителя. <b>Уметь:</b> – проводить различные внеклассные мероприятия; – организовывать общение и устанавливать контакт с детьми на занятиях и индивидуально, действовать в нестандартных ситуациях. <b>Владеть:</b> – навыками анализа результатов своего труда, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.	

ОПК-2	<p>готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– положения общей методики обучения математике на конкретных примерах;</li> <li>– работу учителя математики и классного руководителя,</li> <li>– идейные основы курса, школьные программы, учебники и учебные пособия по математике для средней школы;</li> <li>– наиболее трудные для учащихся вопросы программы по математике.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять протокол урока и внеклассного мероприятия;</li> <li>– проводить анализ структурных компонентов урока и внеклассного мероприятия, форм и методов работы с учащимися;</li> <li>– планировать и проводить различные внеклассные мероприятия;</li> <li>– анализировать собственную педагогическую деятельность;</li> <li>– вести творческую работу по самообразованию, саморазвитию;</li> <li>– использовать математический материал в целях развития математических способностей и творческого потенциала обучающихся.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– профессиональными качествами преподавателя математики;</li> <li>– навыками самостоятельной работы с учебными, учебно-методическими пособиями и нормативно-правовыми документами и активного использования в учебной работе информационные технологии;</li> <li>– навыками проектирования процесса обучения математике по конкретным темам;</li> <li>– активного использования в учебной работе информационные технологии;</li> <li>– навыками систематизации результатов исследований;</li> <li>– теоретическими и эмпирическими методами познания;</li> <li>– навыками использования полученных знаний и умений при решении практических задач обучения.</li> </ul>
ОПК-3	<p>готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнёрами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы взаимодействия с участниками образовательного процесса,</li> <li>– принципы проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов и контрольно-измерительных материалов;</li> <li>– принципы проектирования содержания учебных дисциплин.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты, контрольно-измерительные материалы, содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения;</li> <li>– выполнять вычисления и преобразования, решать уравнения и неравенства, выполнять действия с функциями, выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами, строить и исследовать простейшие математические модели.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками социальной коммуникации, навыками взаимодействия со школьниками и организаторами образовательного процесса;</li> <li>– навыками взаимодействия с обучающимися;</li> <li>– навыками проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов, контрольно-измерительных материалов, технологий и методик обучения;</li> <li>– навыками рассуждения при решении задач, оценивания логической правильности рассуждений, распознавания логически некорректных рассуждений.</li> </ul>

ПК-1	<p>способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные направления коррекционно-развивающих программ для лиц с ограниченными возможностями здоровья;</li> <li>– виды итоговой аттестации за курс математики в средней школе, структуру и содержание ЕГЭ и ОГЭ по математике;</li> <li>– особенности современной системы математического образования;</li> <li>– принципы проектирования содержания учебных дисциплин;</li> <li>– идейные основы курса, школьные программы, учебники и учебные пособия по математике для средней школы;</li> <li>– наиболее трудные для учащихся вопросы программы по математике.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать условия использования различных технологий обучения математике в школе;</li> <li>– применять современные технологии обучения;</li> <li>– проектировать образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты, контрольно-измерительные материалы, содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– системой знаний о компонентах профессиональной деятельности преподавателя при обучении математике, учебной деятельности школьника в процессе обучения, и устанавливать связи между этими видами деятельности;</li> <li>– системой знаний о методике работы с основными содержательно-логическими компонентами учебного математического материала;</li> <li>– навыками использования информационных технологий;</li> <li>– полученными знаниями и умениями при решении практических задач обучения.</li> </ul>
ПК-2	<p>способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы методологии теории и методики обучения математике;</li> <li>– законы и принципы получения нового знания;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вести творческую инновационную работу по самообразованию, саморазвитию;</li> <li>– самостоятельно выявлять перспективные направления научных исследований, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость проблемы, формулировать гипотезы,</li> <li>– понимать задачи, которые стоят перед средней школой России и учителем математики на современном этапе.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью творческого, исследовательского подхода к педагогической деятельности;</li> <li>– профессиональными качествами преподавателя математики;</li> <li>– навыками самостоятельной работы с учебными, учебно-методическими пособиями и нормативно-правовыми документами и активного использования в учебной работе информационных технологии.</li> </ul>

ПК-3	<p>способность руководить исследовательской работой обучающихся</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы организации исследовательской работы обучающихся;</li> <li>– основы методологии теории и методики обучения математике;</li> <li>– законы и принципы получения нового знания.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– руководить коллективом школьников, их исследовательской деятельностью;</li> <li>– использовать математический материал в целях развития математических и исследовательских способностей обучающихся;</li> <li>– самостоятельно выявлять перспективные направления научных исследований, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость проблемы.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования информационных технологий в исследовательской деятельности;</li> <li>– навыками систематизации материалов, полученных в результате исследований;</li> <li>– навыками по обучению школьников использованию научной, методической и справочной литературы;</li> <li>– навыками применения исследовательских методов к решению задач школьного курса математики.</li> </ul>
ПК-4	<p>готовность к разработке и реализации методик, технологий и приёмов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– идейные основы курса, школьные программы, учебники и учебные пособия по математике для средней школы;</li> <li>– основные технологии и методики обучения математике;</li> <li>– приёмы обучения математике в соответствии с программой.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и внедрять различные методики, технологии и приёмы обучения;</li> <li>– выполнять анализ структурных компонентов урока и внеклассного мероприятия, форм и методов работы с учащимися;</li> <li>– анализировать собственную педагогическую деятельность, методы изложения учебного материала;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью творческого, исследовательского подхода к педагогической деятельности, к разработке и реализации методик, технологий и приёмов обучения;</li> <li>– навыками анализа результатов процесса использования методик, технологий и приёмов обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.</li> </ul>



ПК-5	<p>способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законы и принципы получения нового знания;</li> <li>– теоретические аспекты избранной темы научного исследования, место и значимость решения исследуемой проблемы для теории и методики обучения математике;</li> <li>– основные требования к обработке и представлению результатов проведённого исследования в виде отчёта.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно выявлять перспективные направления научных исследований;</li> <li>– обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость проблемы, формулировать гипотезы, анализировать и интерпретировать полученные результаты.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками самостоятельной работы с учебными, учебно-методическими пособиями и нормативно-правовыми документами и активного использования в учебной работе информационные технологии;</li> <li>– навыками проектирования процесса обучения математике по конкретным темам;</li> <li>– методологией и методикой проведения научных исследований, теоретическими и эмпирическими методами познания;</li> <li>– навыками самостоятельной научной и исследовательской работы;</li> <li>– навыками использования полученных знаний и умений при решении практических задач обучения.</li> </ul>
ПК-6	<p>готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные парадигмы в предметной области науки;</li> <li>– современные ориентиры развития образования;</li> <li>– основные логические и эвристические принципы решения исследовательских задач;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать тенденции современной науки;</li> <li>– адаптировать современные достижения науки и наукоёмких технологий к образовательному процессу;</li> <li>– вести творческую работу по самообразованию, саморазвитию;</li> <li>– решать исследовательские математические задачи на основе конструирования новых или реконструкции уже известных способов и приёмов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами осмысления и критического анализа научной информации;</li> <li>– навыками совершенствования и развития своего научного потенциала;</li> <li>– навыками самостоятельной научной и исследовательской работы.</li> </ul>

ПК-7	<p>способность проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы, содержание, алгоритм проектирования профильно-ориентированного образовательного пространства;</li> <li>– современные ориентиры развития образования, принципы проектирования образовательного пространства;</li> <li>– принципы проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов и контрольно-измерительных материалов, принципы проектирования содержания учебных дисциплин, в том числе в условиях инклюзии.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать профильно-ориентированное образовательное пространство;</li> <li>– адаптировать современные достижения науки и наукоёмких технологий к образовательному процессу, в том числе в условиях инклюзии;</li> <li>– проектировать образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты, контрольно-измерительные материалы, содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения, в том числе в условиях инклюзии.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами проектирования образовательного пространства для реализации целей и задач профилизации общеобразовательной школы;</li> <li>– навыками использования информационных технологий;</li> <li>– навыками проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов, в том числе в условиях инклюзии;</li> </ul> <p>навыками применения полученных знаний и умений при решении практических задач обучения, в том числе в условиях инклюзии.</p>
ПК-8	<p>готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов и контрольно-измерительных материалов;</li> <li>– принципы проектирования содержания учебных дисциплин.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты, контрольно-измерительные материалы,</li> <li>– проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения;</li> <li>– строить траекторию обучения учащихся с целью подготовки к ЕГЭ и ОГЭ по математике.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками проектирования образовательных программ при дистанционном обучении;</li> <li>– навыками проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов, контрольно-измерительных материалов, технологий и методик обучения</li> <li>– навыками решения типовых задач итоговой аттестации за курс математики в средней школе.</li> </ul>

ПК-9	<p>способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учётом отечественного и зарубежного опыта</p>	<p><b>Знать:</b>  – положения общей и частной методик обучения математике о формах и методах контроля;  – принципы осуществления программируемого контроля;  – работу учителя математики по осуществлению контроля знаний.</p> <p><b>Уметь:</b>  – проектировать формы и методы контроля качества образования;  – проводить анализ применения различных форм и методов контроля качества образования;  – разрабатывать различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учётом отечественного и зарубежного опыта.</p> <p><b>Владеть:</b>  навыками анализа отечественного и зарубежного опыта применения различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий;  – навыками самостоятельной работы с учебными, учебно-методическими пособиями и нормативно-правовыми документами и активного использования в учебной работе информационных технологий при проектировании различных видов контрольно-измерительных материалов.</p>
ПК-10	<p>готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения</p>	<p><b>Знать:</b>  – принципы проектирования содержания учебных дисциплин;  – идейные основы курса математики, школьные программы, учебники и учебные пособия по математике для средней школы.</p> <p><b>Уметь:</b>  – проектировать образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты,  – проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения математике;  – самостоятельно анализировать методы изложения учебного материала.</p> <p><b>Владеть:</b>  – навыками проектирования методик обучения математике;  – навыками использования в обучении математике информационных технологий;  – навыками проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов, контрольно-измерительных материалов, технологий и методик обучения.</p>

ПК-11	готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приёмов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы проектирования содержания учебных дисциплин;</li> <li>– теоретический и практический материал по математике и методике её преподавания;</li> <li>– различные методы и формы обучения на уроках математики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и реализовывать методические модели, методики, технологии и приёмы обучения математике;</li> <li>– анализировать результаты процесса использования методических моделей, методик, технологий и приёмов обучения математике в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки и реализации методических моделей, методик, технологий и приёмов обучения математике;</li> <li>– навыками использования информационных технологий в обучении;</li> <li>– навыками разработки уроков и фрагментов уроков по математике на основе разработанных методических моделей, методик, технологий и приёмов.</li> </ul>
ПК-12	готовность к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закономерности педагогических процессов, функционирования образовательных учреждений;</li> <li>– основные особенности ведущих школ и направлений педагогической науки, особенности российской системы образования;</li> <li>– особенности внедрения передового педагогического опыта;</li> <li>– тенденции развития мировой педагогической науки и практики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обобщать педагогический опыт;</li> <li>– давать оценку разнообразным явлениям теории и практики образования.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современными методами сбора, обработки, систематизации и обобщения педагогического опыта;</li> <li>– приёмами внедрения и распространения передового педагогического опыта.</li> </ul>

#### 4. Место практики в структуре образовательной программы

Педагогическая практика проводится во втором семестре, когда магистрант теоретически подготовлен к реализации педагогической деятельности на практике.

Данная практика базируется на опыте предшествующей педагогической деятельности. Важным компонентом в подготовке к практике выступает дисциплины «Инновационные процессы в образовании», «Методика и технология обучения математике в классах с профильным изучением предмета», «Методика организации и проведения элективных курсов по математике», «Методика обучения геометрии в профильной школе с применением математических компьютерных пакетов».

Педагогическая практика позволяет начать опытно-экспериментальную работу для проведения исследования в рамках выпускной квалификационной работы. Педагогическая практика, выявляя готовность практически действовать, создаёт основу для освоения дисциплин «Педагогика и психология профилизации общеобразовательной и высшей школы», «Методика преподавания математики в вузе».

## 5. Объём практики

Общая трудоёмкость практики составляет 12 зачётных единиц, 8 недель.

## 6. Содержание практики

№ п/п	Наименование этапа практики	Сроки (недели)
1	Подготовительный	1 неделя
2	Основной	2-7 неделя
3	Итоговый	8 неделя

1 неделя

1. Установочная конференция по педагогической практике.

2. Знакомство с администрацией школы. Ознакомление со структурой образовательного процесса в выбранном учреждении, с организацией учебно-воспитательного процесса и правилами внутреннего распорядка школы.

3. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности.

4. Выбор класса или студенческой группы, где будет идти преподавание. Знакомство с учителями и классом (группой).

5. Выбор конкретной темы школьного курса математики или дисциплины вуза (не менее 24 часов).

6. Беседа с учителями и преподавателями о методических особенностях преподавания выбранной темы.

7. Определение хода констатирующего эксперимента (цель, задачи, объект и предмет исследования, программа исследования), прогнозирование предполагаемых результатов.

8. Составление индивидуального задания и индивидуального плана работы на весь период педпрактики и представление его на кафедре.

2 и 3 недели

1. Изучение учебников математики. Составление списка учебников (с выходными данными), входящих в Федеральный перечень учебников математики, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в общеобразовательных школах и профильных классах в данный учебный год, в которых изучается выбранная тема. Выбор одного учебника (из этого списка), по которому будет осуществляться преподавание. Обоснование этого выбора.

2. Изучение дидактических пособий для учащихся, учебно-методической литературы для учителя, предназначенной для изучения выбранной темы. Составление их списка.

3. Проведение логико-математического анализа, логико-дидактического анализа и методического анализа задачного материала выбранной темы школьного курса математики.

4. Планирование задач и этапов констатирующего эксперимента.

5. Проведение констатирующих, уточняющих, преобразующих срезов; фиксация текущих результатов в ходе проверки гипотезы. Проведение анкетирования, бесед, тестирования и обработка результатов.

4 и 5 недели

1. Разработка развёрнутого методического планирования (на основании проведения трёх названных выше видов анализа).

2. Подготовка контрольно-оценочных материалов по выбранной теме (тесты, самостоятельные работы, контрольные работы и т.д.).

3. Отбор и разработка наглядных пособий и мультимедийных материалов по данной теме.

4. Подготовка конспектов уроков и их проведение. Предполагается ведение уроков разных типов (изучения нового материала, закрепления изученного материала, контроля знаний).

5. Систематическая проверка тетрадей, контрольных и самостоятельных работ.

6 и 7 недели

1. Подготовка конспектов уроков и их проведение. Предполагается ведение уроков разных типов (изучения нового материала, закрепления изученного материала, контроля знаний).

2. Подготовка конспекта внеклассного мероприятия по математике с использованием теоретико-практических сведений из выбранной темы и проведение его на практике.

3. Систематическая проверка тетрадей, контрольных и самостоятельных работ.

4. Изучение статей из журналов «Математика в школе» и «Математика» за последние 5 лет, посвящённых выбранной теме и подготовка их списка.

5. Проведение итоговых срезов, фиксация результатов в ходе проверки гипотезы.

6. Обработка и анализ результатов констатирующего эксперимента (статистическая обработка данных, разработка или корректировка концепции обучения, воспитания; определение закономерностей учебно-воспитательного процесса; учёт условий формирования и развития личности; выявления факторов, влияющих на эффективность усвоения знаний; постановка новых педагогических проблем; подтверждение или опровержение гипотезы), анализ передового опыта обучения, воспитания и т.д.

8 неделя

1. Рефлексия и самоанализ педагогической деятельности.

2. Подготовка материалов к отчёту.

3. Оформление документации.

4. Предоставление отчёта на кафедру.

5. Итоговая конференция.

## **7. Форма отчётности по практике**

В течение первой недели практики обучающийся составляет индивидуальный план работы на весь период педагогической практики.

В течение педагогической практики обучающийся ведёт дневник педагогической практики.

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчёт.

Структура отчёта.

1. Титульный лист.
2. Образовательное учреждение и класс (специальность, курс) в котором проводилась практика.
3. Выбранная тема школьного (вузовского) курса математики.
4. Список учебников математики, входящих в ФПУ на текущий учебный год. Обоснование выбора учебника, по которому будет разработана тема и осуществляться преподавание.
5. Список дидактических пособий для учащихся, учебно-методической литературы для учителя, список статей из журналов «Математика в школе» и «Математика» за последние 5 лет по выбранной теме.
6. Логико-математический, логико-дидактический анализ и методический анализ выбранной темы.
7. Развёрнутое методическое планирование.
8. Контрольно-оценочные материалы по выбранной теме (тесты, самостоятельные работы, контрольные работы и т.д.).
9. Описание наглядных пособий и мультимедийных материалов по данной теме (таблицы, карточки, модели фигур, презентации и т.д.).
10. Конспекты уроков (изучения нового материала, закрепления изученного материала, контроля знаний).
12. Конспект внеклассного мероприятия.
13. Краткое описание констатирующего эксперимента (цели, задачи, гипотеза, анкеты, тесты, результаты статистической обработки данных, выводы).
14. Рефлексия собственной деятельности (трудности, соответствие ожиданиям, достижения).
15. Дополнительные материалы, приложения.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике**

Фонд оценочных средств представлен в приложении В.

## **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики**

### **Основная литература:**

1. Безусова Т.А. Современные средства оценивания результатов обучения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов 4 курса по специальности Математика / Т.А. Безусова. – Электрон. текстовые данные. —



Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2011. — 72 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47900.html>

2. Галямова Э.Х. Методика обучения математике в условиях внедрения новых стандартов [Электронный ресурс] / Э.Х. Галямова. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016. — 116 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64633.html>

3. Галямова Э.Х. Практикум по теории и методике обучения математике в средней школе [Электронный ресурс] / Э.Х. Галямова. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2008. — 51 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64636.html>

4. Егупова М.В. Практические приложения математики в школе [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов педагогических вузов / М.В. Егупова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Прометей, 2015. — 248 с. — 978-5-9906264-5-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58178.html>

5. Ильин Г.Л. Инновации в образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Л. Ильин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Прометей, 2015. — 426 с. — 978-5-7042-2542-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58131.html>

6. Карпов А.С. Дистанционные образовательные технологии. Планирование и организация учебного процесса [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.С. Карпов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 67 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33839.html>

7. Крылова О.Н. Технология формирующего оценивания в современной школе [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О.Н. Крылова, Е.Г. Бойцова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : КАРО, 2015. — 128с. — 978-5-9925-1022-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61039.html>

8. Марусева И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / И.В. Марусева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 418 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39001.html>

9. Михалкин Н.В. Методология и методика научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов / Н.В. Михалкин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный университет правосудия, 2017. — 272 с. — 978-5-93916-548-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65865.html>

10. Савельева С.С. Профессиональная компетентность учителя XXI века [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.С. Савельева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 83 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17786.html>

11. Таубаева Ш.Т. Методология и методы педагогического исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ш.Т. Таубаева, А.А. Булатбаева. —



Электрон. текстовые данные. — Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2015. — 214 с. — 978-601-04-1141-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57530.html>

12. Управление качеством образования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Опфер [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2016. — 122 с. — 978-5-9935-0357-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58328.html>

### **Дополнительная литература:**

13. Васильева Г.Н. Современные технологии обучения математике. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Васильева, В.Л. Пестерева. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. — 114 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32091.html>
14. Галямова Э.Х. Методика обучения математике в условиях внедрения новых стандартов [Электронный ресурс] / Э.Х. Галямова. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016. — 116 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64633.html>
15. Гуревич П.С. Психология и педагогика [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / П.С. Гуревич. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 320 с. — 5-238-00904-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71046.html>
16. Жафяров А.Ж. Профильное обучение математике старшеклассников [Электронный ресурс]: учебно-дидактический комплекс / А.Ж. Жафяров. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 468 с. — 978-5-379-02031-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65152.html>
17. Информационные технологии в образовании: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Власова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. — 100 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70624.html>
18. Кисляков П.А. Аудиовизуальные технологии обучения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / П.А. Кисляков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 180 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33856.html>
19. Кучугурова Н.Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Д. Кучугурова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2014. — 152 с. — 978-5-4263-0169-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70123.html>
20. Методика изучения математики в основной школе [Электронный ресурс]: курс лекций для организации самостоятельной работы студентов по вопросам частных методик / Г.Л. Васильева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2011. — 96 с. — 978-5-85218-547-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32214.html>
21. Попков В.А. Методология педагогики [Электронный ресурс] : учебное пособие для слушателей системы дополнительного профессионального образования преподавателей высшей школы / В.А. Попков, А.В. Коржуев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный университет

имени М.В. Ломоносова, 2007. — 208 с. — 978-5-211-05389-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13092.html>

22. Современная оценка образовательных достижений учащихся [Электронный ресурс] : методическое пособие / М.Б. Багге [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : КАРО, 2015. — 304 с. — 978-5-9925-1021-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61032.html>

23. Технологии электронного обучения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Гураков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 68 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72196.html>

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **Сетевые ресурсы:**

1. Библиотека Гумер, раздел педагогика. – URL: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Pedagog/index.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php)
2. Библиотека диссертаций – URL: <http://www.disser.h10.ru>
3. Библиотека Московского центра непрерывного математического образования – URL: <http://ilib.mccme.ru>
4. Библиотека сайта "Мир математических уравнений" – URL: <http://eqworld.ipmnet.ru>
5. Еженедельник «Математика» – приложение к газете «Первое сентября». – URL: <http://mat.1september.ru/matarchive.php>
6. Журнал «Математика в профильной школе. Фрактал». – URL: [http://www.schoolpress.ru/products/magazines/index.php?SECTION\\_ID=913&MAGAZINE\\_ID=75907](http://www.schoolpress.ru/products/magazines/index.php?SECTION_ID=913&MAGAZINE_ID=75907)
7. Журнал «Математика в школе». – URL: [http://www.schoolpress.ru/products/magazines/index.php?SECTION\\_ID=42&MAGAZINE\\_ID=74597](http://www.schoolpress.ru/products/magazines/index.php?SECTION_ID=42&MAGAZINE_ID=74597)
8. Журнал «Математика для школьников». – URL: [http://www.schoolpress.ru/products/magazines/index.php?SECTION\\_ID=43&MAGAZINE\\_ID=79112](http://www.schoolpress.ru/products/magazines/index.php?SECTION_ID=43&MAGAZINE_ID=79112)
9. Журналы «Компьютерные инструменты в образовании» и «Компьютерные инструменты в школе» – URL: <http://www.ipos.spb.ru/journal/>
10. Задачи по математике – URL: <http://www.problems.ru>
11. Заочная математическая школа «Юный математик» – URL: <http://www.zaoch.ru>
12. Интернет-журнал «Математика в вузе» – URL: [http://www.spbstu.ru/public/m\\_v/index.html](http://www.spbstu.ru/public/m_v/index.html)
13. Интернет-журнал «Образование: исследовано в мире» – URL: <http://www.oim.ru>
14. Клуб «Математические каникулы» – URL: <http://www.mathcan.ru>

15. Личный сайт Бусева Василия – URL: <http://www.mathedu.ru>
16. Математика, интересная для меня (сайт Е.Г. Абрамочкина) – URL: <http://www.ega-math.narod.ru>
17. Математика. Школа. Будущее – URL: <http://www.shevkin.ru>
18. Межрегиональная аналитическая роспись статей – URL: <http://mars.udsu.ru>
19. МетаШкола – URL: <http://www.metaschool.ru>
20. Московский музей образования – URL: <http://www.int-edu.ru/museum/>
21. Научная библиотека открытого доступа «КиберЛенинка». – URL: <http://cyberleninka.ru>
22. Научная педагогическая электронная библиотека – URL: <http://elib.gnpbu.ru>
23. Научная электронная библиотека, система РИНЦ. – URL: <http://elibrary.ru>
24. Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии. – URL: <http://vak.ed.gov.ru/>
25. Педагогическая библиотека – URL: <http://pedlib.ru>
26. Педагогическая библиотека – URL: <http://www.pedlib.ru>
27. Педагогическая библиотека /Сайт Б.М. Бим-Бада – URL: <http://bim-bad.ru/biblioteka/index.php>
28. Публичная библиотека – URL: <http://www.publ.lib.ru>
29. Сайт Math.ru – URL: <http://www.math.ru>
30. Сайт Андрея Ивановича Щетникова – URL: <http://www.nsu.ru/classics/pythagoras/index.htm>
31. Сайт В.С. Аванесова – URL: <http://testolog.narod.ru>
32. Сайт И.М. и В.А. Смирновых – URL: <http://www.geometry2006.narod.ru>
33. Электронная библиотека «Наука и техника» – URL: <http://www.n-t.ru>
34. Электронная библиотека ГПНТБ России. – URL: <http://elib.gpntb.ru>

При проведении консультаций активно используется компьютерная техника для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft Power Point. Студенты представляют презентации, подготовленные с помощью программного приложения Microsoft Power Point, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

## **11. Материально-техническое обеспечение практики**

Практика проходит в специализированных школах, гимназиях, лицеях, средних специальных и высших (педагогических) учебных заведениях, которые предоставляют материально-технические средства, необходимые студентам для реализации плана педпрактики.

Для проведения конференций, консультаций и индивидуальной работы с магистрантами используются аудитории университета.

Форма титульного листа дневника практики

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.С. ТУРГЕНЕВА  
Физико-математический факультет

**ДНЕВНИК**

**практики по получению профессиональных умений  
и опыта профессиональной деятельности**

студента \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

Курс \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

Руководители практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

(Подпись)

Начало практики - \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.201\_\_

Окончание практики – \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.201\_\_

Форма титульного листа отчета по практике

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.С. Тургенева  
Физико-математический факультет

**ОТЧЁТ**  
**по практике по получению профессиональных умений**  
**и опыта профессиональной деятельности**

База прохождения практики \_\_\_\_\_

Студент

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование  
Направленность (профиль) Математическое образование

Руководитель практики от университета – \_\_\_\_\_

Руководители практики от профильной организации – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Подпись (ФИО)

Учитель математики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Подпись (ФИО)

Оценка защиты \_\_\_\_\_

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по практике

**Программа практики по получению профессиональных умений и  
опыта профессиональной деятельности**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность: Математическое образование

2017



## 1. Перечень оценочных средств и их соответствие планируемым результатам обучения

Таблица 1 - Планируемые результаты обучения по практике

Форма аттестации	Оценочные средства	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенций)
Зачёт (дифференцированный)	Отчёт о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Дневник практики. Выступление с защитой на итоговой конференции. ОК-2	<b>Знать:</b> – положения общей методики обучения математике на конкретных примерах; – работу учителя математики и классного руководителя. <b>Уметь:</b> – проводить различные внеклассные мероприятия; – организовывать общение и устанавливать контакт с детьми на занятиях и индивидуально, действовать в нестандартных ситуациях. <b>Владеть:</b> – навыками анализа результатов своего труда, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

	<p>Отчёт о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Дневник практики. Выступление с защитой на итоговой конференции ОПК-2</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– положения общей методики обучения математике на конкретных примерах;</li> <li>– работу учителя математики и классного руководителя,</li> <li>– идейные основы курса, школьные программы, учебники и учебные пособия по математике для средней школы;</li> <li>– наиболее трудные для учащихся вопросы программы по математике.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять протокол урока и внеклассного мероприятия;</li> <li>– проводить анализ структурных компонентов урока и внеклассного мероприятия, форм и методов работы с учащимися;</li> <li>– планировать и проводить различные внеклассные мероприятия;</li> <li>– анализировать собственную педагогическую деятельность;</li> <li>– вести творческую работу по самообразованию, саморазвитию;</li> <li>– использовать математический материал в целях развития математических способностей и творческого потенциала обучающихся.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– профессиональными качествами преподавателя математики;</li> <li>– навыками самостоятельной работы с учебными, учебно-методическими пособиями и нормативно-правовыми документами и активного использования в учебной работе информационные технологии;</li> <li>– навыками проектирования процесса обучения математике по конкретным темам;</li> <li>– активного использования в учебной работе информационные технологии;</li> <li>– навыками систематизации результатов исследований;</li> <li>– теоретическими и эмпирическими методами познания;</li> <li>– навыками использования полученных знаний и умений при решении практических задач обучения.</li> </ul>
--	---	---

	<p>Отчёт о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Дневник практики. Выступление с защитой на итоговой конференции ОПК-3</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы взаимодействия с участниками образовательного процесса, – принципы проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов и контрольно-измерительных материалов;</li> <li>– принципы проектирования содержания учебных дисциплин.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты, контрольно-измерительные материалы, содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения;</li> <li>– выполнять вычисления и преобразования, решать уравнения и неравенства, выполнять действия с функциями, выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами, строить и исследовать простейшие математические модели.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками социальной коммуникации, навыками взаимодействия со школьниками и организаторами образовательного процесса;</li> <li>– навыками взаимодействия с обучающимися;</li> <li>– навыками проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов, контрольно-измерительных материалов, технологий и методик обучения;</li> <li>– навыками рассуждения при решении задач, оценивания логической правильности рассуждений, распознавания логически некорректных рассуждений.</li> </ul>
--	---	--

	<p>Отчёт о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Дневник практики. Выступление с защитой на итоговой конференции ПК-1</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные направления коррекционно-развивающих программ для лиц с ограниченными возможностями здоровья;</li> <li>– виды итоговой аттестации за курс математики в средней школе, структуру и содержание ЕГЭ и ОГЭ по математике;</li> <li>– особенности современной системы математического образования;</li> <li>– принципы проектирования содержания учебных дисциплин;</li> <li>– идейные основы курса, школьные программы, учебники и учебные пособия по математике для средней школы;</li> <li>– наиболее трудные для учащихся вопросы программы по математике.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать условия использования различных технологий обучения математике в школе;</li> <li>– применять современные технологии обучения;</li> <li>– проектировать образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты, контрольно-измерительные материалы, содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– системой знаний о компонентах профессиональной деятельности преподавателя при обучении математике, учебной деятельности школьника в процессе обучения, и устанавливать связи между этими видами деятельности;</li> <li>– системой знаний о методике работы с основными содержательно-логическими компонентами учебного математического материала;</li> <li>– навыками использования информационных технологий;</li> <li>– полученными знаниями и умениями при решении практических задач обучения.</li> </ul>
--	--	---

<p>Отчёт о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Дневник практики. Выступление с защитой на итоговой конференции ПК-2</p>	<p><b>Знать:</b> – основы методологии теории и методики обучения математике; – законы и принципы получения нового знания;</p> <p><b>Уметь:</b> – вести творческую инновационную работу по самообразованию, саморазвитию; – самостоятельно выявлять перспективные направления научных исследований, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость проблемы, формулировать гипотезы, – понимать задачи, которые стоят перед средней школой России и учителем математики на современном этапе.</p> <p><b>Владеть:</b> – способностью творческого, исследовательского подхода к педагогической деятельности; – профессиональными качествами преподавателя математики; – навыками самостоятельной работы с учебными, учебно-методическими пособиями и нормативно-правовыми документами и активного использования в учебной работе информационных технологий.</p>
<p>Отчёт о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Дневник практики. Выступление с защитой на итоговой конференции ПК-3</p>	<p><b>Знать:</b> – принципы организации исследовательской работы обучающихся; – основы методологии теории и методики обучения математике; – законы и принципы получения нового знания.</p> <p><b>Уметь:</b> – руководить коллективом школьников, их исследовательской деятельностью; – использовать математический материал в целях развития математических и исследовательских способностей обучающихся; – самостоятельно выявлять перспективные направления научных исследований, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость проблемы.</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками использования информационных технологий в исследовательской деятельности; – навыками систематизации материалов, полученных в результате исследований; – навыками по обучению школьников использованию научной, методической и справочной литературы; – навыками применения исследовательских методов к решению задач школьного курса математики.</p>

<p>Отчёт о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Дневник практики. Выступление с защитой на итоговой конференции ПК-4</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– идейные основы курса, школьные программы, учебники и учебные пособия по математике для средней школы;</li> <li>– основные технологии и методики обучения математике;</li> <li>– приёмы обучения математике в соответствии с программой.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и внедрять различные методики, технологии и приёмы обучения;</li> <li>– выполнять анализ структурных компонентов урока и внеклассного мероприятия, форм и методов работы с учащимися;</li> <li>– анализировать собственную педагогическую деятельность, методы изложения учебного материала;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью творческого, исследовательского подхода к педагогической деятельности, к разработке и реализации методик, технологий и приёмов обучения;</li> <li>– навыками анализа результатов процесса использования методик, технологий и приёмов обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.</li> </ul>
<p>Отчёт о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Дневник практики. Выступление с защитой на итоговой конференции ПК-5</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законы и принципы получения нового знания;</li> <li>– теоретические аспекты избранной темы научного исследования, место и значимость решения исследуемой проблемы для теории и методики обучения математике;</li> <li>– основные требования к обработке и представлению результатов проведённого исследования в виде отчёта.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно выявлять перспективные направления научных исследований;</li> <li>– обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость проблемы, формулировать гипотезы, анализировать и интерпретировать полученные результаты.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками самостоятельной работы с учебными, учебно-методическими пособиями и нормативно-правовыми документами и активного использования в учебной работе информационных технологии;</li> <li>– навыками проектирования процесса обучения математике по конкретным темам;</li> <li>– методологией и методикой проведения научных исследований, теоретическими и эмпирическими методами познания;</li> <li>– навыками самостоятельной научной и исследовательской работы;</li> <li>– навыками использования полученных знаний и умений при решении практических задач обучения.</li> </ul>

<p>Отчёт о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Дневник практики. Выступление с защитой на итоговой конференции ПК-6</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные парадигмы в предметной области науки;</li> <li>– современные ориентиры развития образования;</li> <li>– основные логические и эвристические принципы решения исследовательских задач;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать тенденции современной науки;</li> <li>– адаптировать современные достижения науки и наукоёмких технологий к образовательному процессу;</li> <li>– вести творческую работу по самообразованию, саморазвитию;</li> <li>– решать исследовательские математические задачи на основе конструирования новых или реконструкции уже известных способов и приёмов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами осмысления и критического анализа научной информации; – навыками совершенствования и развития своего научного потенциала;</li> <li>– навыками самостоятельной научной и исследовательской работы.</li> </ul>
--	--

	<p>Отчёт о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Дневник практики. Выступление с защитой на итоговой конференции ПК-7</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы, содержание, алгоритм проектирования профильно-ориентированного образовательного пространства;</li> <li>– современные ориентиры развития образования, принципы проектирования образовательного пространства;</li> <li>– принципы проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов и контрольно-измерительных материалов, принципы проектирования содержания учебных дисциплин, в том числе в условиях инклюзии.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать профильно-ориентированное образовательное пространство;</li> <li>– адаптировать современные достижения науки и наукоёмких технологий к образовательному процессу, в том числе в условиях инклюзии;</li> <li>– проектировать образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты, контрольно-измерительные материалы, содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения, в том числе в условиях инклюзии.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами проектирования образовательного пространства для реализации целей и задач профилизации общеобразовательной школы;</li> <li>– навыками использования информационных технологий;</li> <li>– навыками проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов, в том числе в условиях инклюзии;</li> </ul> <p>навыками применения полученных знаний и умений при решении практических задач обучения, в том числе в условиях инклюзии.</p>
--	--	---



	<p>Отчёт о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Дневник практики. Выступление с защитой на итоговой конференции ПК-8</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов и контрольно-измерительных материалов;</li> <li>– принципы проектирования содержания учебных дисциплин.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты, контрольно-измерительные материалы,</li> <li>– проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения;</li> <li>– строить траекторию обучения учащихся с целью подготовки к ЕГЭ и ОГЭ по математике.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками проектирования образовательных программ при дистанционном обучении;</li> <li>– навыками проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов, контрольно-измерительных материалов, технологий и методик обучения</li> <li>– навыками решения типовых задач итоговой аттестации за курс математики в средней школе.</li> </ul>
	<p>Отчёт о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Дневник практики. Выступление с защитой на итоговой конференции ПК-9</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– положения общей и частной методик обучения математике о формах и методах контроля;</li> <li>– принципы осуществления программируемого контроля;</li> <li>– работу учителя математики по осуществлению контроля знаний.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать формы и методы контроля качества образования;</li> <li>– проводить анализ применения различных форм и методов контроля качества образования;</li> <li>– разрабатывать различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учётом отечественного и зарубежного опыта.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками анализа отечественного и зарубежного опыта применения различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий;</li> <li>– навыками самостоятельной работы с учебными, учебно-методическими пособиями и нормативно-правовыми документами и активного использования в учебной работе информационных технологий при проектировании различных видов контрольно-измерительных материалов.</li> </ul>

	<p>Отчёт о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Дневник практики. Выступление с защитой на итоговой конференции ПК-10</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы проектирования содержания учебных дисциплин;</li> <li>– идейные основы курса математики, школьные программы, учебники и учебные пособия по математике для средней школы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты,</li> <li>– проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения математике;</li> <li>– самостоятельно анализировать методы изложения учебного материала.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками проектирования методик обучения математике;</li> <li>– навыками использования в обучении математике информационных технологий;</li> <li>– навыками проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов, контрольно-измерительных материалов, технологий и методик обучения.</li> </ul>
	<p>Отчёт о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Дневник практики. Выступление с защитой на итоговой конференции ПК-11</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы проектирования содержания учебных дисциплин;</li> <li>– теоретический и практический материал по математике и методике её преподавания;</li> <li>– различные методы и формы обучения на уроках математики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и реализовывать методические модели, методики, технологии и приёмы обучения математике;</li> <li>– анализировать результаты процесса использования методических моделей, методик, технологий и приёмов обучения математике в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки и реализации методических моделей, методик, технологий и приёмов обучения математике;</li> <li>– навыками использования информационных технологий в обучении;</li> <li>– навыками разработки уроков и фрагментов уроков по математике на основе разработанных методических моделей, методик, технологий и приёмов.</li> </ul>

<p>Отчёт о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Дневник практики. Выступление с защитой на итоговой конференции ПК-12</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закономерности педагогических процессов, функционирования образовательных учреждений;</li> <li>– основные особенности ведущих школ и направлений педагогической науки, особенности российской системы образования;</li> <li>– особенности внедрения передового педагогического опыта;</li> <li>– тенденции развития мировой педагогической науки и практики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обобщать педагогический опыт;</li> <li>– давать оценку разнообразным явлениям теории и практики образования.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современными методами сбора, обработки, систематизации и обобщения педагогического опыта;</li> <li>– приёмами внедрения и распространения передового педагогического опыта.</li> </ul>
---	--

## 2. Критерии и шкалы оценивания

Для оценки результатов практики используются следующие методы:

- наблюдение за студентами в процессе практики и анализ качества отдельных видов их работ;
- беседы с учителями, классными руководителями, студентами;
- анализ качества работы студентов на методических занятиях, консультациях, конференциях в период практики;
- анализ результатов творческой работы, самооценки студентами качества своей работы;
- анализ документации студентов по практике (индивидуальных планов работы, конспектов занятий и внеклассных мероприятий, отчёта о работе, дневника практики).

На основании вышперечисленного обучающимся выставляется дифференцированный зачёт с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Вид контроля	Форма аттестации	Оценочные средства	Критерии оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания
Промежуточная аттестация	Зачёт (дифференцированный)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отчёт о прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.</li> <li>2. Дневник практики.</li> <li>3. Выступление с защитой на итоговой конференции.</li> </ol>	<p>Студент выполнил весь объем работы, определённый практикой, проявил высокий (или выше среднего) уровень профессиональных педагогических умений; продемонстрировал профессионально значимые черты личности (дисциплинированность, организованность, уравновешенность, любовь к детям и др.); хорошее и отличное качество выполненных заданий практики; творческий или репродуктивно-творческий подход к выполнению заданий; достаточно высокий уровень рефлексии; отчётная документация сдана вовремя, оформлена аккуратно, в полном объёме и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Уверенно выступал на защите отчёта.</p>	отлично

			<p>Студент выполнил весь объем работы, определённый этапом практики, проявил средний уровень профессиональных психолого-педагогических умений; продемонстрировал недостаточный уровень самостоятельности и инициативности; качество выполнения заданий практики в большинстве случаев хорошее; показал репродуктивно-творческий уровень выполнения заданий практики; достаточный уровень проявления рефлексии; отчётная документация сдана вовремя, отвечает предъявляемым требованиям. На защите отчёта выступал достаточно убедительно.</p>	хорошо
			<p>Студент продемонстрировал уровень развития профессиональных умений ниже среднего; не проявил в достаточной мере профессионально значимые черты личности (дисциплинированность, организованность, уравновешенность, любовь к детям и др.); качество выполнения заданий практики в большинстве случаев удовлетворительное; степень проявления творчества находится на репродуктивном уровне; допустимый уровень проявления рефлексии. Документация сдана вовремя, но её качество отвечает не всем требованиям. Во время защиты выступал недостаточно последовательно и убедительно.</p>	удовлетворительно
			<p>Студент продемонстрировал низкий или ниже среднего уровень развития профессиональных умений; не проявил дисциплинированности, организованности и других профессионально значимых качеств личности; качество выполнения всех заданий практики удовлетворительное либо неудовлетворительное; уровень проявления творчества носит эмпирический либо репродуктивный характер; рефлексия развита на низком либо ниже среднего уровне; отчётная документация сдана несвоевременно, не отвечает требованиям. На итоговой конференции отказался выступать, либо выступил очень неубедительно,</p>	неудовлетворительно

			непоследовательно.	
--	--	--	--------------------	--

### 3. Типовые оценочные средства

Промежуточная аттестация по практике – зачёт (дифференцированный) по каждому модулю.

Время и место проведения зачёта устанавливается в соответствии с расписанием зачётной сессии.

#### УЧЁТ МЕРОПРИЯТИЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование видов деятельности	Форма отчётности
1	Участие в установочной конференции	Дневник практики
2	Знакомство с администрацией школы.	Дневник практики
3	Ознакомление со структурой образовательного процесса в выбранном учреждении, с организацией учебно-воспитательного процесса и правилами внутреннего распорядка школы	Дневник практики
4	Ознакомление с классом, в котором проводится практика	Дневник практики
5	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности.	Отчёт Дневник практики
6	Знакомство с методической работой учителя математики	Дневник практики
7	Составление индивидуального задания на практику	Индивидуальное задание
8	Составление индивидуального плана работы на весь период педпрактики	Совместный рабочий план проведения практики
9	Беседа с учителями и преподавателями о методических особенностях преподавания выбранной темы	Дневник практики
10	Посещение методического кабинета школы и знакомство с системой его работы.	Дневник практики
11	Ознакомление с кабинетом математики	Дневник практики
12	Определение хода констатирующего эксперимента (цель, задачи, объект и предмет исследования, программа исследования), прогнозирование предполагаемых результатов.	Отчёт
13	Изучение учебников математики. Составление списка учебников (с выходными данными), входящих в Федеральный перечень учебников математики, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в общеобразовательных школах и профильных классах в данный учебный год, в которых изучается выбранная тема. Выбор одного учебника (из этого списка), по которому будет осуществляться преподавание. Обоснование этого выбора.	Отчёт Дневник практики
14	Изучение дидактических пособий для учащихся, учебно-методической литературы для учителя, предназначенной для изучения выбранной темы. Составление их списка.	Отчёт
15	Проведение логико-математического анализа, логико-дидактического анализа и методического анализа задачного материала выбранной темы школьного курса математики	Отчёт

16	Проведение констатирующих, уточняющих, преобразующих срезов; фиксация текущих результатов в ходе проверки гипотезы. Проведение анкетирования, бесед, тестирования и обработка результатов.	Отчёт
17	Разработка развёрнутого методического планирования	Отчёт
18	Подготовка контрольно-оценочных материалов по выбранной теме	Отчёт Дневник практики
19	Проверка тетрадей учащихся, тестов, самостоятельных и контрольных работ.	Дневник практики
20	Отбор и разработка наглядных пособий и мультимедийных материалов по данной теме.	Отчёт Дневник практики
21	Посещение и анализ открытых уроков учителя математики, наблюдение особенностей его методической работы	Дневник практики
22	Взаимодействие с учителями, родителями, социальными партнёрами.	Дневник практики
23	Подготовка конспектов уроков и их проведение. Предполагается ведение уроков разных типов (изучения нового материала, закрепления изученного материала, контроля знаний).	Отчёт Дневник практики
24	Подготовка конспекта внеклассного мероприятия по математике с использованием теоретико-практических сведений из выбранной темы и проведение его на практике.	Отчёт Дневник практики
25	Изучение статей из журналов «Математика в школе» и «Математика» за последние 5 лет, посвящённых выбранной теме и подготовка их списка.	Отчёт
26	Проведение итоговых срезов, фиксация результатов в ходе проверки гипотезы.	Отчёт Дневник практики
27	Обработка и анализ результатов констатирующего эксперимента (статистическая обработка данных, разработка или корректировка концепции обучения, воспитания; определение закономерностей учебно-воспитательного процесса; учёт условий формирования и развития личности; выявления факторов, влияющих на эффективность усвоения знаний; постановка новых педагогических проблем; подтверждение или опровержение гипотезы), анализ передового опыта обучения, воспитания и т.д.	Отчёт
28	Рефлексия и самоанализ педагогической деятельности	Дневник практики
29	Оформление отчётной документации по практике	Отчёт
30	Итоговый этап	Выступление на итоговой конференции по результатам практики